



Vurdering af ændringer i omkostninger som følge af ændrede harmonikrav for slagtesvin og undtagelsesbrug (kvæg) omfattende transport og køb af handelsgødning

Jacobsen, Brian H.

Publication date:
2016

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Jacobsen, B. H., (2016). *Vurdering af ændringer i omkostninger som følge af ændrede harmonikrav for slagtesvin og undtagelsesbrug (kvæg) omfattende transport og køb af handelsgødning*, 13 s., jun. 15, 2016. IFRO Udredning Nr. 2016/17

IFRO Udredning



Vurdering af ændringer i omkostninger
som følge af ændrede harmonikrav for
slagtesvin og undtagelsesbrug (kvæg)
omfattende transport og køb af handelsgødning

Brian H. Jacobsen

IFRO Udredning 2016 / 17

Vurdering af ændringer i omkostninger som følge af ændrede harmonikrav for slagtesvin og undtagelsesbrug (kvæg) omfattende transport og køb af handelsgødning

Forfatter: Brian H. Jacobsen

Udarbejdet på foranledning af forespørgsel fra Miljøstyrelsen.

Udgivet september 2016

Se flere myndighedsaftalte udredninger på www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/udredninger/

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi
Københavns Universitet
Rolighedsvej 25
1958 Frederiksberg
www.ifro.ku.dk

Københavns Universitet
Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi (IFRO)
Brian H. Jacobsen

Vurdering af ændringer i omkostninger som følge af ændrede harmonikrav for slagtesvin og undtagelsesbrug (kvæg) omfattende transport og køb af handelsgødning

Introduktion

Miljøstyrelsen har bedt IFRO, Københavns Universitet om at foretage en kvalitetssikring af et notat, Miljøstyrelsen har udarbejdet omkring transportomkostningerne ved ændrede harmonikrav for svinebedrifter og undtagelsesbrug (dvs. kvægbedrifter, som opfylder en række krav, som gør, at de må have 2,3 DE/ha mod normalt 1,7 DE/ha). Miljøstyrelsen har ønsket, at IFRO vurderer ændringer både i transport- og gødningsomkostninger. Nærværende notat er før fremsendelsen gennemlæst af Jørgen Dejgård Jensen, IFRO og har været i en kort høring hos SEGES den 7.6.2016.

Miljøstyrelsen har i notat af 11. februar 2016 vurderet konsekvenserne ved bortfald af kvægundtagelsen. Det vurderes, at cirka 40 procent af alle malkebedrifter i dag anvender denne undtagelse. Ifølge udtræk foretaget af NaturErhvervstyrelsen forefindes i alt cirka 400.000 DE på kvægbedrifter med mere end 1,7 DE/ha. Der anvendes en mængde på ca. 22,5 tons gylle pr. DE og 29 tons pr. årsko eller i alt 9 mio. tons gylle (dybstrøelse indgår ikke i beregningen).

Det er i beregningerne antaget, at der som følge af ændringer i harmonikravene vil være behov for at transportere en del af gødningen yderligere 10 km i det scenarie, som angives som lang transport. Meromkostningerne er angivet til at være 4,2 kr. pr. ton pr. km, og med 10 km giver dette 42 kr. pr. ton for den mængde, der nu skal transporteres længere. Den mængde, der skal transporteres længere, udgør i beregningerne 1,7 mio. tons gylle eller cirka 19 procent af gyllemængden på disse bedrifter. Den samlede stigning i gødningsomkostninger er af Miljøstyrelsen således opgjort til 71 mio. kr. årligt.

Det vurderes i analysen, hvad det vil koste, såfremt harmonikravet reduceres fra 2,3 DE/ha til henholdsvis 1,7; 1,9 eller 2,1 DE/ha. Omkostningerne i form af øgede transportomkostninger er opgjort til henholdsvis 54.000 kr.; 31.000 kr. og 12.000 kr. pr. bedrift for de berørte bedrifter ved de 3 forskellige niveauer.

Såfremt der sker en mindre udvidelse af transportafstanden, svarende til kort afstand-scenariet i Knudsen et al. (2015), så udgør de samlede omkostninger 47 mio. kr. årligt (4 km og 7 kr. pr. km = 28 kr. pr. ton).

I udspillet til ny husdyrlov indgår, at harmonikravet for bl.a. slagtesvineproducenter øges fra 1,4 til 1,7 DE/ha. Dette vil isoleret set betyde, at transportafstanden for husdyrgødning kan blive reduceret for nogle slagtesvineproducenter. Ved et skift fra 1,4 til 1,7 DE/ha kan der tildeles mere husdyrgødning på egen bedrift og arealer, der forpagtes, eller hvor der er gylleaftaler.

Miljøstyrelsen indregner i deres analyse en besparelse på 28 kr. pr. ton (7 kr. pr. ton og 4 km) baseret på 2 mio. tons gylle (18 procent), der nu ikke skal transporteres så langt som tidligere. Samlet får slagtesvineproducenterne således en mergevinst på 56 mio. kr., hvis det antages, at alle kan opnå den angivne besparelse. Miljøstyrelsens vurdering omfatter ikke ændringer i omkostningerne til handelsgødning på forskellige bedriftstyper.

Vurdering af transportomkostninger

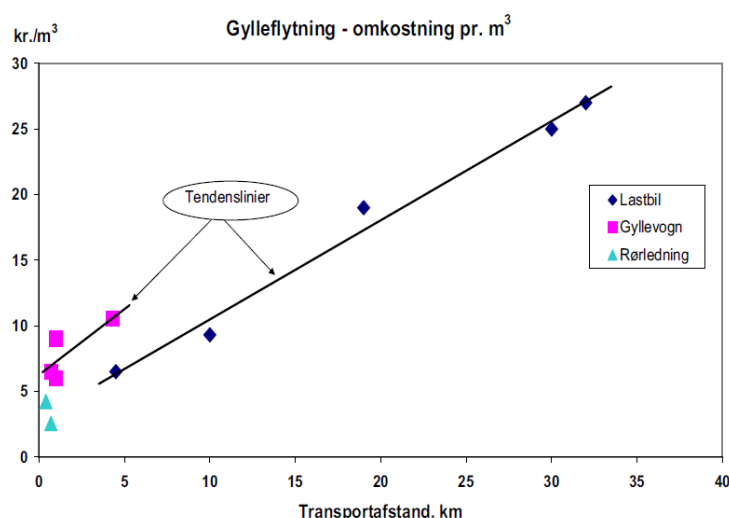
På den baggrund søger IFRO i det følgende at vurdere, hvad ændringer i harmonikravene vil betyde for gennemsnitlige bedrifter, ligesom der er foretaget en opregning til landsniveau. Analysen tager udgangspunkt i oplysninger fra Miljøstyrelsen omkring husdyrintensitet, ligesom der tages udgangspunkt i SEGES-rapporten om bedriftsøkonomiske konsekvenser ved ændret fosforoverskud (Knudsen et al., 2015). Analysen er lavet inden for en kort tidsramme, og der indgår derfor ikke detaljerede analyser af den faktiske transport af husdyrgødning i forskellige egne.

Det fremgår af SEGES' analyse, at halvdelen af husdyrgødningen leveres gratis på modtagerens mark (leverandør betaler transport og udbringning), og at den anden halvdel leveres, så modtager betaler for transport og udbringning (Knudsen et al., 2015).

Analyser af transportomkostninger viser store forskelle alt efter system. I Farm Test fra 2007 er den typiske omkostning ved en transport på 5-30 km på cirka 1 kr. pr. ton pr. km. Prisen pr. km er højere ved kortere transport svarende til 5-10 kr. pr. ton for 2-5 km (Pedersen, 2007).

Det fremgår således af figur 1, at en transport på 5 km med traktor og vogn koster det samme som en transport på 10 km med lastbil. Dog kan omladning m.m. tage noget tid (Knudsen et al., 2015). I farmtesten angives omkostningen for transport af gylle ved meget kort distance (ca. 1-2 km) med gyllevogn til at være 7-14 kr. pr. ton. I Knudsen et al. (2015) er der på den baggrund lavet to opdelinger, nemlig kort transport, som koster 21-28 kr. pr. ton (3-4 km), og lang transport med lastbil og omladning, som koster 30-36 kr. pr. ton (10 km). I den samlede omkostning ved lang transport indgår også omlæsning. Omkostningsniveauet er således højere end det, som direkte fremgår af figur 1.

Grundlæggende har de berørte bedrifter en række tilpasningsmuligheder. Ved stramninger i harmonikravene vil nogle nok være nødt til at transportere gødningen længere, mens andre vil finde andre modtagere, som inden for stort set samme afstand kan aftage mere. En anden mulighed er, at husdyrproducenten fremover også må betale udbringningen, hvor han i dag måske kun betaler transporten hen til modtagerens mark. Andre vil finde nye afsætningskanaler og vil derfor vælge at transportere gyllen til et biogasanlæg, der så står for den efterfølgende fordeling af gyllen.



Figur 1. Omkostninger ved transport af gylle som funktion af afstand og transportform

Kilde: Pedersen, 2007.

I nærværende analyse er det antaget, at der ikke sker ændring i antallet af slagtesvin eller køer i analyseperioden, men det er klart, at et øget antal dyr vil kunne øge transportomkostningerne.

En ændring af harmonikravene vil ramme forskellige egne forskelligt. Miljøstyrelsen har således vurderet, at der er 20 kommuner, hvor en stramning af harmonikravene for undtagelsesbrug specielt vil påvirke behovet for harmoniareal. Disse kommuner ligger primært i Sønderjylland og Vestjylland. Det er også i disse egne sket en stigning i antallet af dyreenheder pr. ha fra 2007 til 2014, således at de i dag har den største husdyrintensitet (kilde: Miljøstyrelsen). Som det fremgår af figur 1 i bilag 1, så ligger hovedparten af undtagelsesbrugene i egne med høj husdyrintensitet

Ændrede transportomkostninger for bedrifter med slagtesvin

Miljøstyrelsen har i deres vurdering antaget, at der indgår i alt 630.000 DE fra slagtesvin, mens andre analyser baseret på fx GHI og antallet af slagtinger i 2015 peger på ca. 550.000 DE.

Med udgangspunkt i 630.000 DE vil den samlede lempelse af harmoniarealet på bedrifter med slagtesvin være 79.000 ha (fra 450.000 ha til 371.000 ha). Med en typisk gyllemængde på 21 tons pr. DE (normtal 2015) kommer der ca. 12-13 mio. tons gylle fra slagtesvin. Det kan anføres at gyllemængden pr. DE i 2016 forventes at stige med ca. 10%.

Den nye husdyrlov øger tildelingen til 170 kg N/ha for alle svinebedrifter, samtidig med at der indføres et fosforloft. Når fokus er på slagtesvinebedrifter, er det fordi fosforloftet vurderes at betyde, at bedrifter med søer (og smågrise op til 7 kg) og bedrifter med smågrise (7-30 kg) nok ikke reelt vil have mulighed for at øge tildelingen til 170 kg N/ha fra husdyrgødning, da de så vil overskride fosforloftet. Bedrifter med slagtesvin forventes med brug af fx fodertilpasning at kunne udnytte muligheden for at tildele 170 kg N/ha (1,7 DE/ha). Den mulige tildeling vil herefter være cirka 36 tons gylle pr. ha.

En nærmere analyse af ændringer i transportbehovet for de enkelte bedrifter indgår ikke i denne analyse grundet den angivne tidsramme, men en sådan analyse ville i højere grad kunne belyse, i hvilket omfang det er muligt at reducere transportafstanden, og i hvilke egne det vil forekomme.

De bedrifter, der primært vil have en gevinst af flere dyreenheder pr. ha, er primært bedrifter, der i dag ligger tæt på grænsen på 1,4 DE/ha, svarende til cirka 50 procent af alle svinebedrifter (Knudsen et al., 2015). Det vurderes, at de andre bedrifter ikke reelt oplever harmonikravet som en begrænsning.

Samlet set betyder de ændrede harmonikrav, at cirka 2 mio. tons gylle kan transporteres kortere end i dag, idet 18 procent af gyllen nu kan udbringes tættere på egen bedrift, hvis alle slagtesvinebedrifter er omfattet af ændringen (0,3 DE af de 1,7 DE/ha). Da kun halvdelen af alle slagtesvinebedrifter vil udnytte de lempeligere harmonikrav, er den mængde gylle, der reelt transporteres kortere end i dag, opgjort til cirka 1 mio. tons.

I praksis vil der være en række mindre tilpasninger, der samlet vil betyde, at den mængde, der transporteres langt, reduceres, og at den mængde, der udbringes tæt på bedriften, øges. Lokale forhold vil yderligere kunne påvirke, hvor meget fx en planteavler vil modtage. Her vil en øget N-norm også hjælpe til, at man vil være interesseret i at modtage mere husdyrgødning, da der fortsat kan suppleres med handelsgødning.

Hvis der skiftes fra lang transport (10 km) til kort transport (4 km), reduceres omkostningerne fra 36 til 28 kr. pr. ton eller i alt 8 mio. kr. (Knudsen et al., 2015). Når tilpasningen er mindre er omkostningen ca. 1 kr. pr. ton pr. km, som det fremgår af figur 1.

Sker der en stor ændring i transportafstanden svarende til et skift fra lang transport til meget kort transport (2 km), vil reduktionen være fra 36 til 14 kr. pr. ton svarende til 22 mio. kr. årligt, men

det vurderes, at dette kan være en overvurdering af den mulige gevinst i praksis, da det kan være svært at finde alle arealer så tæt på bedriften.

Lempelsen for svinebedrifterne vil nok i højere grad ske i områder med lavere husdyrintensitet, og for nogle bedrifter vil deres egne arealer ligge spredt, hvorfor der med fordel fortsat kan ske en transport til planteavlere, der ligger tæt på egen bedrift.

Det vil være de dyreste aftaler, der opgives først, hvorfor aftaler, hvor svineproducenten betaler både lang transport og udbringning, opgives først. Der kan derfor ske et skift, fra at slagtesvineproducenten betaler transport og udbringning, til at de kun betaler transporten, hvilket vil reducere omkostningerne for svineproducenten. Omvendt vil der være øgede omkostninger ved udbringningen på egen bedrift, da mængden øges.

Der er betydelig usikkerhed mht. den endelige effekt, men det vil samlet set være en økonomisk gevinst for svineproducenterne, at transportafstanden reduceres. Reduktionen i transportomkostningerne er anslået til mellem 8 og 22 mio. kr. årligt.

Transportomkostninger for kvægbedrifter

I den situation hvor kvægbedrifter ikke længere kan udnytte en grænse på op til 2,3 DE/ha, så vil de have behov for et større harmoniareal. I den analyse, Miljøstyrelsen har foretaget baseret på udtræk fra NaturErhvervstyrelsen, indgår cirka 1300 konkrete bedrifter, der i dag har mere end 1,7 DE/ha. De har i alt cirka 385.000 DE (udbragt mængde), og de har et harmoniareal på cirka 180.000 ha. Der produceres 22 tons gylle pr. DE (normtal 2015) eller i alt 8,5 mio. tons gylle på kvægbedrifter med over 1,7 DE/ha.

Der er ikke kendskab til de konkrete transportafstande i dag, men det vurderes ud fra opgørelser foretaget af Miljøstyrelsen, at cirka 20 kommuner specielt påvirkes af denne stramning. Mange kvægbedrifter ligger i kvægintensive kommuner, hvorfor det ikke er let at finde ledige harmoniarealer tæt på ejendommen (se figur 1 i bilag 1). Dette kunne indikere, at hovedparten af det øgede harmoniareal vil kræve en længere transport, men omvendt vil en del allerede i dag blive transporteret så langt (over 5 km), at det kræver omladning. I den situationen vil meromkostningen alene være transport nogle få ekstra kilometer.

En øget gyllemængde fra kvægbrug vil betyde, at der vil være en øget konkurrence om gylleaftaler i nærmiljøet, hvorfor svineproducenter kan få sværere ved at afsætte husdyrgødning. Omvendt vil lavere harmonikrav til slagtesvin trække i den modsatte retning, men de to bevægelser vil nok sjældent forekomme i de samme kommuner, da slagtesvin og køer typisk ikke er placeret i de samme regioner grundet jordtype m.m. Det vurderes af SEGES, at kvæggylle ikke er så attraktivt som svinegylle (svære at nå krav om udnyttelse), ligesom det kan tage tid og er forbundet med omkostninger at skaffe nye aftaler.

Det vurderes, at der med stramning af harmonikrav for kvæg vil være et øget krav om gylleaftaler i områder med relativt høj husdyrintensitet, og at der typisk vil være behov for lang transport.

Den mængde gylle, som i givet fald skal transporteres længere, udgør, baseret på opgørelser foretaget af Miljøstyrelsen, 1,7 mio. tons fra cirka 79.000 DE. Denne mængde svarer til cirka 20 procent af den samlede gyllemængde fra alle undtagelsesbrug.

Det antages, at den gyllemængde, der nu skal fordeles, i udgangspunktet fordeles i nærområdet (4 km), og at det koster cirka 28 kr. pr. ton. Ved bortfald af undtagelsen skal denne mængde transporteres længere svarende til 10 km og en omkostning på 36 kr. pr. ton (Knudsen et al., 2015). Meromkostningen udgør 8 kr. pr. ton eller i alt 14 mio. kr.

Som anført er dette en gennemsnitsbetragtning, idet nogle ikke får ændret deres transportomkostninger, mens andre landmænd vil skulle transportere gylle betydeligt længere end i dag. Såfremt gylle i dag udbringes tæt på bedriften (cirka 1-2 km) og fremover skal fordeles langt væk (10 km), øges transportomkostningerne med 22 kr. pr. ton eller i alt 37 mio. kr. årligt.

Her kan der ske et skift, mod at husdyrproducenten i højere grad skal betale transport og udbringning for at få de pågældende aftaler i hus. Omvendt vil udbringningen på egen bedrift blive billigere, da mængden bliver mindre.

En lavere husdyrintensitet vil også betyde, at omkostninger til transport af foder øges, men dette indgår ikke i vurderingen. Samlet forøges transportomkostningerne med 14-37 mio. kr.

Køb af handelsgødning på bedrifter med slagtesvin ved ændrede harmonikrav

En lempelse af harmonikravet for slagtesvin til 1,7 DE/ha vil betyde, at disse bedrifter effektivt kan tildele 128 kg N/ha mod tidligere 105 kg N/ha med 75 % N-udnyttelse. De får således reduceret deres omkostninger til handelsgødning med 184 kr. pr. ha ($23 \cdot 8$), når der tildeles fuld husdyrgødning, og prisen for kvælstof er 8 kr. pr. kg N. For P og K betyder harmoniændringen for slagtesvin, at tildelingen øges fra henholdsvis 34 kg P/ha til 41 kg P/ha og fra 79 kg K/ha til 97 kg K/ha. For svinegylle antages indholdet at være 24 kg P/DE og 57 kg K/DE (normtal 2015). Planternes behov på en svinebedrift (hvede og byg) vurderes at være 20-25 kg P/ha og 65-80 kg K/ha alt efter sædskifte baseret på anbefalet mængde i gødningsregnskabet. Tildelingen af P og K vil således ligge over planternes behov for de fleste sædskifter, hvis ikke der foretages en fodertilpasning, som gør at P-indholdet i gødningen reduceres. Den totale værdi af svinegylle kan opgøres til 1.182 kr. pr. DE eller 56 kr. pr. ton, idet der produceres 21 tons gylle pr. DE.

Den gennemsnitlige bedrift med slagtesvin i 2014 har 51 søer og 3.300 svin, hvilket samlet giver 313 DE baseret på Danmarks Statistik. Den gennemsnitlige bedrift ejer eller forpagter cirka 160 ha, og resten dækkes af gylleaftaler. Med et skift til 1,7 DE/ha vil behovet for gylleaftaler reduceres fra

63 ha til 24 ha (ændring er 48 DE, og reduceret transport omfatter 1.008 tons gylle). Reduktion i køb af handelsgødning udgør 184 kr. pr. ha, mens der ikke spares på køb af P og K, da tildelingen fra husdyrgødning i udgangspunktet svarer til planternes behov. I alt spares 29.440 kr. (23*8 N/ha og 160 ha) (se tabel 1). Dette svarer til en gevinst på 94 kr. pr. DE.

Planteavlere, der tidligere modtog husdyrgødning fra 48 DE, skal nu købe dette som handelsgødning. Med 23 kg N, 24 kg P og 57 kg K pr. DE svarer det til en værdi på 766 kr. pr. DE. Planteavlerne har tidligere "fået" en gødningsværdi på ca. 37.000 kr. eller 118 kr. pr. DE opgjort i forhold til den gennemsnitlige slagtesvinebedrift. Det antages her, at husdyrgødningen blev tildelt på plantebedrifterne, så næringsstofferne udnyttes fuldt ud.

Ved en antagelse om 630.000 DE på disse bedrifter med slagtesvin så sparer de cirka 59 mio. kr., men planteavlerne betaler cirka 74 mio. kr. mere end i dag. Der tabes ved fuld tilpasning fra 1,4 DE/ha til 1,7 DE/ha uden tilpasning en gødningsværdi på cirka 15 mio. kr.

Der er også her behov for en vurdering af, om den gennemførte gennemsnitsbetragtning er anvendelig for alle slagtesvinebedrifter, idet mange slagtesvinebedrifter ikke nødvendigvis vil kunne udnytte de foreslåede ændringer af harmonikravene. Såfremt halvdelen af slagtesvinebedrifterne udnytter de nye harmonikrav, så udgør det samlede værditab for slagtesvinebedrifterne og dem, som i dag aftager husdyrgødningen, i alt cirka 7,5 mio. kr. årligt.

Det fremgår af tabel 1, at der for den gennemsnitlige slagtesvinebedrift vil være en gevinst på 37-50.000 kr. pr. år, når både transport- og gødningsomkostninger indregnes. Gevinsten samlet set for slagtesvine- og planteavlsbedrifter er opgjort til mellem 0 og 15 mio. kr.

De slagtesvinebedrifter, der begrænses af det fremtidige fosforloft, og som ikke kan eller vil foretage fodertilpasninger, vil ikke kunne opnå de fordele, som er angivet ovenfor, da deres grænse fortsat vil være omkring 1,4 DE/ha.

Tabel 1. Omkostninger for slagtesvinebedrift og erhverv ved ændringer i DE pr. ha for bedrifter med slagtesvin

	Ændring i omkostninger for gennemsnitsbedrifter med slagtesvin (skift fra 1,4 til 1,7 DE/ha) (kr. pr. år)	Ændringer i omkostninger i alt for slagtesvinebedrifter inkl. ændret gødningsværdi for planteavlsbedrifter (mio. kr.)
Transport	-8.000 – 22.000	-8 – -22
Gødningsværdi	-29.400	7,5
I alt	-37.400 – -49.400	-0,5 – -14,5

Køb af handelsgødning på kvægbedrifter med ændrede harmonikrav

Med ændrede harmonikrav ændres også behovet for køb af handelsgødning på kvægbedrifterne. Det antages, at der i kvæggylle er 70 kg eff. N/DE, 14,6 kg P/DE og 74 kg K/DE. Den fulde værdi af næringsstofferne fra husdyrgødningen er i alt 1.152 kr. pr. DE eller 51 kr. pr. ton kvæggylle. Med 2,3 DE/ha tildeles 161 kg N/ha med 70 % N-udnyttelse, 34 kg P/ha og 170 kg K/ha (normtal 2015). Mens der med 1,7 DE/ha tildeles 119 kg N/ha, 25 kg P/ha og 126 kg K/ha.

Kvægbedrifter med 1,7 DE/ha skal så købe 42 kg N mere i form af handelsgødning for at nå samme N-tildeling som før. Tildelingen af P og K falder med henholdsvis 9 kg P/ha og 44 kg K/ha. Hvis planternes behov på en kvægbedrift (græs, majs og byg) sættes til 30 kg P og 152 kg K, baseret på anbefalinger i gødningsregnskaberne, så skal kvægbedrifterne købe yderligere 5 kg P og 26 kg K pr. ha. Samlet giver dette en meromkostning på 542 kr. pr. ha i form af handelsgødning for kvægbedrifterne for at gå fra 2,3 til 1,7 DE/ha.

De bedrifter (fx planteavlsbedrifter), der nu skal modtage husdyrgødningen fra kvægbedrifterne, antages ikke at modtage husdyrgødning i udgangspunktet, og de vil derfor få den fulde gevinst af de 42 kg N, 9 kg P og 44 kg K svarende til $42 \cdot 8 = 336$ kr., $9 \cdot 10 = 90$ kr. og $44 \cdot 6 = 264$ kr. eller i alt 690 kr. pr. ha, der tidligere blev tildelt på kvægbedriften. Planteavlsbedriften kan altså reducere indkøb af handelsgødning med mere end det, som kvægbedriften sparer på indkøb af handelsgødning. Nogle planteavlere vil skulle betale transporten og/eller udbringningen, mens andre vil kræve, at ejeren af kvægbedriften betaler både transport og udbringning.

Man kan nu se på konsekvensen for en typisk intensiv kvægbedrift med 168 køer og 294 dyreenheder (inkl. ungdyr og slagtesvin) og 100 ha ejet areal samt gylleaftaler på yderligere cirka 30 ha, svarende til en gennemsnitlig konventionel mælkebedrift i 2014 som angivet af Danmarks Statistik. Ved et krav om 1,7 DE/ha skal der skaffes yderligere cirka 43 ha i form af bl.a. gylleaftaler, men det antages her ikke at medføre yderligere omkostninger udover øgede transportomkostninger for cirka 1.640 tons gylle (22 kr. meromkostning pr. tons ved meget langt transportbehov). Bedriften bruger i dag 750 kr. pr. ha på gødning, og et yderligere indkøb af handelsgødning udgør 42 kg N/ha, 5 kg P/ha og 26 kg K/ha eller i alt 542 kr. pr. ha eller 54.200 kr. for de 100 ha, som ejes. Omvendt sparer de planteavlere, der modtager husdyrgødningen, cirka 690 kr. pr. ha svarende til 69.000 kr.

Omregnet giver dette en øget omkostning på cirka 184 kr. pr. DE på det gennemsnitlige undtagelsesbrug, så med cirka 385.000 DE på disse bedrifter er det cirka 71 mio. kr. årligt. Omvendt vil der være en række planteavlsbedrifter, der kan reducere deres indkøb af handelsgødning, som angivet ovenfor. Da de kan udnytte alt fosfor og kalium, bliver deres gevinst højere end kvægbedriftenes merindkøb. De sparer omkring 90 mio. kr. ved fuld udnyttelse.

Nu er det imidlertid ikke alle kvægbedrifter, der i dag udnytter grænsen på 2,3 DE/ha, og gevinsten med omfordelingen vil være stigende fra kvægbedrifter med over 2,05 DE/ha, mens gevinsten under 2,05 DE/ha vil være tæt på nul, da tildelingen af P og K stort set vil svare til behovet (se ovenfor). Opgjort ud fra de faktiske arealer på de angivne bedrifter og med de angivne principper finder Miljøstyrelsen, at den samlede merværdi ved omfordelingen er cirka 10 mio. kr.

Der kan således for kvægbedrifter og for dem, der fremover modtager gylle fra de nuværende undtagelsesbrug, være en gevinst af en bedre fordeling af P og K. Den enkelte kvægbedrift får højere omkostninger til N og måske P og K, mens andre bedrifter, der modtager husdyrgødningen fra disse bedrifter, får reduceret deres omkostninger til N, P og K. Der kan for nogle bedrifter ske en bedre fordeling af næringsstoffer, idet nogle kvægbedrifter i udgangspunktet har et højt P-niveau (P-tal). Nogle planteavlsbedrifter tildeler i dag mindre P end planternes behov, og det kan fortsætte i en årrække, men det antages her, at tildelingen for de fleste svarer til planternes fraførsel.

Som det fremgår af tabel 2, så kan et undtagelsesbrug med 2,3 DE/ha godt have meromkostninger på cirka 70-90.000 kr. årligt. Samlet for undtagelsesbrug og plantebedrifter set under et er meromkostningen 4-27 mio. kr. årligt alt efter tilpasningsmuligheder.

Tabel 2. Omkostninger for undtagelsesbrug (kvæg) og erhverv ved skift til 1,7 DE pr. ha

	Ekstra omkostninger for undtagelsesbrug på 294 DE og med 2,3 DE/ha (skift til 1,7 DE/ha) (kr.)	Omkostninger i alt for erhvervet inkl. merværdi ved bedre omfordeling af næringsstoffer til planteavl (mio. kr.)
Transport	13.100 - 36.080	14 – 37
Gødningsværdi	54.200	-10
I alt	67.300 - 90.280	4 – 27

Afrunding

Miljøstyrelsen havde i deres første vurdering anslået, at de ændrede harmonikrav for undtagelsesbrug ville øge omkostningerne med 71 mio. kr., mens slagtesvinebedrifterne ville få reduceret deres transportomkostninger med 56 mio. kr. Der var ikke foretaget en vurdering af ændringen i gødningsværdien.

IFRO's vurdering viser, at en ændring af harmonikravene fra 1,4 DE/ha til 1,7 DE/ha på bedrifter med slagtesvin isoleret set vil reducere transportomkostningerne med 8-22 mio. kr. Når reduktionen ikke er større, skyldes det, at det indgår i vurderingen, at gødningen også fremover

skal transporteres en vis distance. Generelt er forskellen mellem kort transport (4 km) og lang transport (10 km) ikke så stor.

For slagtesvinebedrifter vil værdien af at beholde P og K på bedriften være mindre end de øgede omkostninger til køb af P og K, som fx plantebedrifter typisk vil opleve. Værdien af N antages at være ens. Der er beregnet et tab på ca. 7,5 mio. kr. ved at hæve harmonigrænserne for bedrifter med slagtesvin, da planteavlere og andre modtagere af husdyrgødning samlet set skal købe mere handelsgødning. For den typiske slagtesvinebedrift er gevinsten opgjort til ca. 40-60.000 kr.

For undtagelsesbrug vil en stramning af harmonikravene fra 2,3 DE/ha til 1,7 DE/ha udgøre en meromkostning på 14-37 mio. kr. grundet øget transport af husdyrgødning. En stramning af harmonikravene vil betyde meromkostninger til handelsgødning for kvægbedrifterne, men gevinsterne for fx plantebedrifter vil være lidt højere, da alle næringsstoffer her har en værdi, som erstatter køb af handelsgødning. Samlet opnås der en gevinst på cirka 10 mio. kr. i forhold til køb af handelsgødning ved lavere harmonikrav på undtagelsesbrug. For et undtagelsesbrug med 2,3 DE/ha og hvor gyllen nu skal transporteres længere er meromkostningen opgjort til ca. 70 - 90.000 kr.

Tabel 3. Samlet tabel for undtagelsesbrug og slagtesvinebedrifter (mio. kr.)

	Ændring i transport- omkostninger (mio. kr.)	Ændringer i omkostninger til handelsgødning	I alt (ændring af omkostninger)
Svinebedrifter	-8 – -22	+ 7,5	-0,5 – 14,5
Undtagelsesbrug (kvæg)	14 – 37	-10	4 – 27

Såfremt den kvæggylle, der nu skal udbringes længere fra bedriften, skifter fra udbringning tæt på bedriften (1 km) til lang transport (over 10 km), vil det svare til det øvre estimat for omkostningerne.

Sagt på en anden måde betyder strammere harmonikrav for kvæg højere transportomkostninger, men også samlet lavere gødningsomkostninger for kvægbedrifter og nye modtagere af gylle under et på grund af en bedre fordeling af P og K. En lempelse af harmonikrav for slagtesvin reducerer transportomkostningerne, men øger gødningsomkostningerne, da P- og K-tilførslen samlet set øges. Planteavlere vil vurdere om krav til N-udnyttelse i kvæggylle kan opnås i praksis og det kan tage tid inden nye aftaler er etableret. Endvidere kan prisen på N i handelsgødning påvirke, hvor let det er at opnå nye gylleaftaler.

Gevinsten ved en lempelse af harmonikravene for slagtesvin er opgjort til 0-15 mio. kr. årligt, mens en stramning af harmonikravene for undtagelsesbrug er beregnet til 4 - 27 mio. kr. årligt.

Der vil også være andre fordelingsmæssige aspekter, idet udbringningsomkostningerne måske i højere grad vil skulle betales af fx kvægbedrifter, der skal have nye gylleaftaler. Omvendt vil en øget tildeling af gylle på slagtesvinebedrifter også øge deres udbringningsomkostninger, men som anført reduceres deres transportomkostninger samtidig. De kan fremover vælge kun at bruge de billigste gylleaftaler.

Samlet set kunne de usikre estimater med fordel baseres mere på de faktiske nuværende transportafstande og husdyrintensiteten i de enkelte egne. En opskalering til nationalt plan baseret på enkelte gennemsnitsbedrifter giver en relativt usikker vurdering, hvorfor ovenstående skal ses som en grov vurdering. Som anført indgår en nærmere vurdering af ændringer i udbringningsomkostninger og transport af foder ikke i analysen.

Når de angivne transportomkostninger i dette notat sammenlignes med transportomkostningerne i notat fra Miljøstyrelsen, så er transportomkostningerne i dette notat lavere, primært fordi dette notat indregner de transportomkostninger, der er både før og efter ændringerne. Som anført af SEGES i svar til dette notat, vil det i mange tilfælde kun være ændringer i marginalomkostningerne, da transportafstanden i de fleste tilfælde kun bliver lidt kortere eller længere end i udgangssituationen. Omvendt kan nogle kvægbedrifter opleve betydelige meromkostninger grundet øget transport af husdyrgødning grundet placeringen i meget kvægintensive områder.

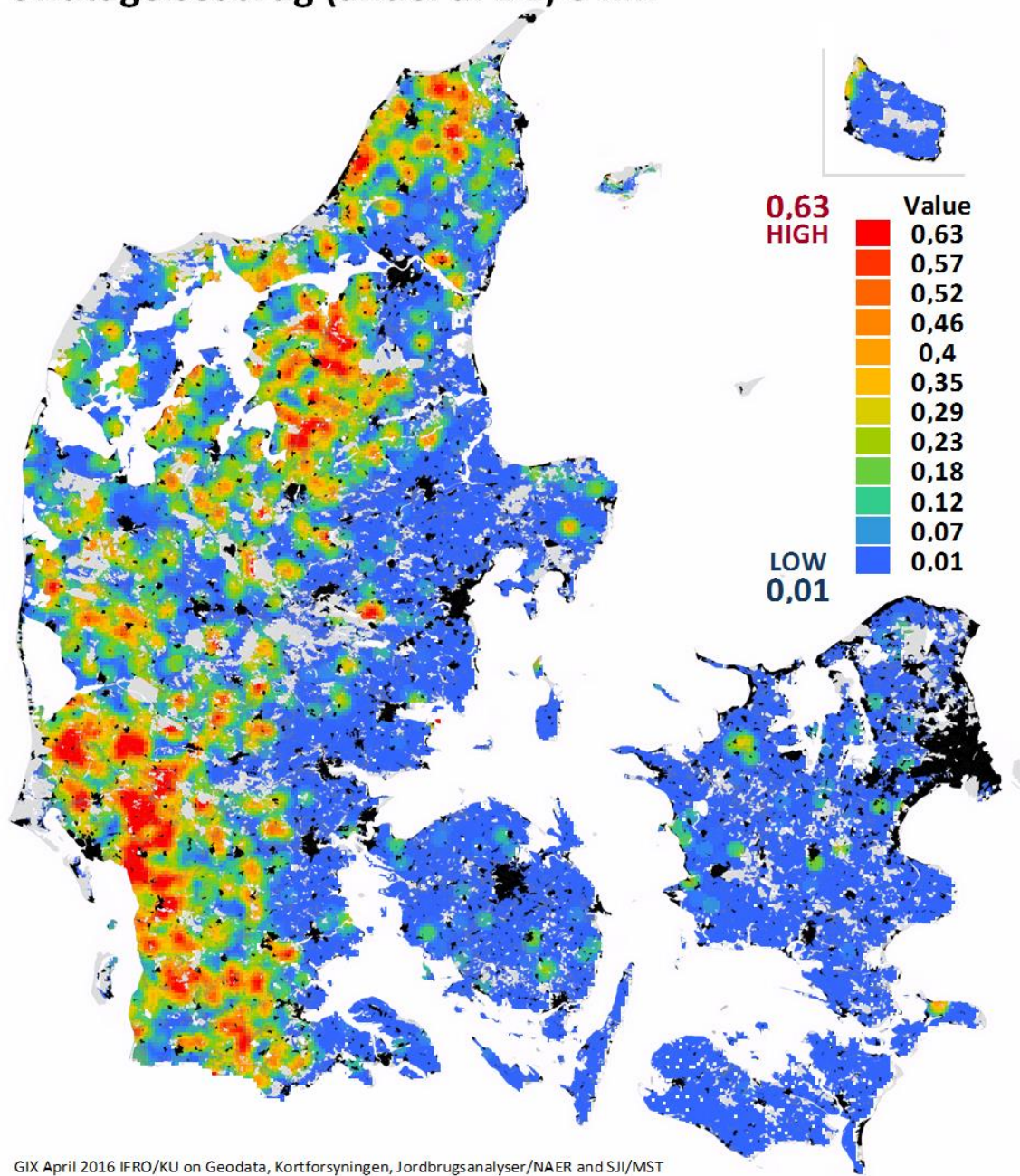
Referencer:

Knudsen, Leif et al. (2015). Analyse af bedriftsøkonomiske konsekvenser og ændret fosforoverskud på typebedrifter ved scenarier for en ændret fosforregulering. Rapport, SEGES Planter & Miljø.

Miljøstyrelsen (2016). Analyse af konsekvenser af bortfald af kvægundtagelsen. Notat. 11. februar 2016.

Pedersen, Jørgen (2007). Transport af gylle: et praktisk studie over metoder til flytning af gylle. Farm Test, Maskiner og planteavl, nr. 61, 2007. Dansk Landbrugsrådgivning Landscentret.

Undtagelsesbrug (andel af DE) 3 km



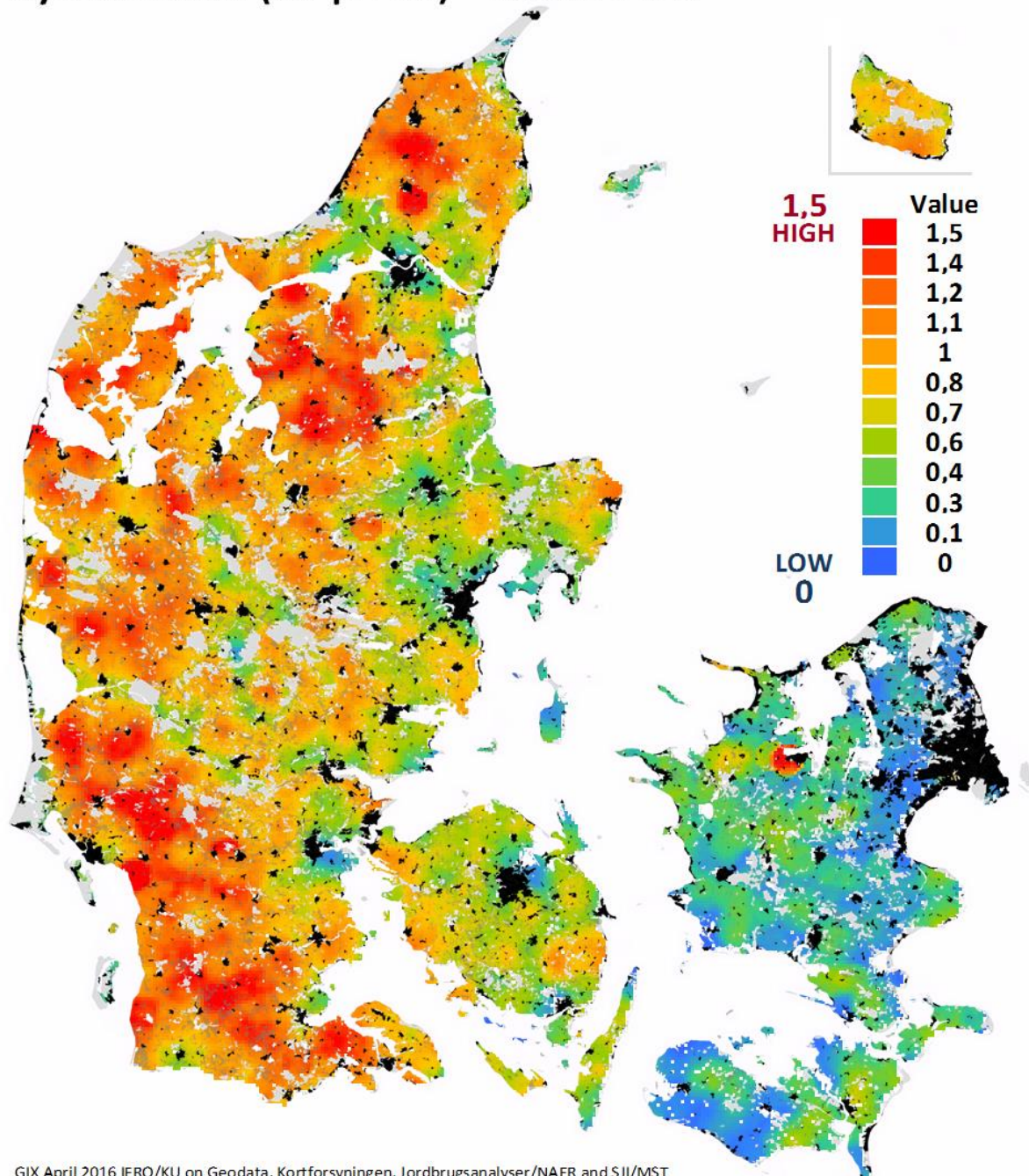
Figur 1. Placering af undtagelsesbrug baseret på udtræk fra 2013.

Kilde: DCE (udtræk af undtagelsesbrug) og Jens Erik Ørum, IFRO, KU.

Note:

1. De enkelte bedrifternes husdyr (DE) er fordelt jævnt ud over bedrifternes marker (dyrket areal plus vedvarende græs).
2. Der er pr. km² beregnet gennemsnitlig husdyrtæthed (DE pr. ha) for dyrket areal plus vedvarende græs.
3. Der er for hver km² beregnet gennemsnitlig husdyrtæthed (DE pr. ha) for den enkelte km² plus nabo-km² i en radius fra 0 til 5 km. Kun dyrket areal og vedvarende græs indgår i beregningen.

Dyreenheder (DE pr. ha) - radius 5 km



GIX April 2016 IFRO/KU on Geodata, Kortforsyningen, Jordbrugsanalyser/NAER and SJI/MST

Figur 2. Husdyrintensitet baseret på ligelig fordeling af husdyrgødning i 5 km radius fra husdyrbedrifterne (DE/ha).

Kilde: Jens Erik Ørum, IFRO, KU baseret på GHI og GLR fra 2013.

Note:

1. De enkelte bedrifternes husdyr (DE) er fordelt jævnt ud over bedrifternes marker (dyrket areal plus vedvarende græs).
2. Der er pr. km² beregnet gennemsnitlig husdyrtæthed (DE pr. ha) for dyrket areal plus vedvarende græs.
3. Der er for hver km² beregnet gennemsnitlig husdyrtæthed (DE pr. ha) for den enkelte km² plus nabo-km² i en radius fra 0 til 5 km. Kun dyrket areal og vedvarende græs indgår i beregningen.